整理番号	H-V070-J-0

アングルバタフライバルブ

取扱説明書

目　次　　（ページ）

1.弊社製品の保証内容について …… 1

2.取扱い使用上の注意 …… 2

3.運搬・開梱・保管の注意 …… 2

4.各部品の名称 …… 3

5.使用圧力と温度の関係 …… 3

6.取付方法 …… 4

7.操作方法 …… 6

8.部品交換のための分解方法 …… 7

9.点検項目 …… 8

10.不具合の原因と処置方法 …… 8

11.残材・廃材の処理方法 …… 9

旭有機材

本取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用頂くための重要な事柄について記載しています。
尚、お読みになられた後は、お使いになる方がいつでも見ることができる所に必ず保管ください。

【表示マーク】

＜警告・注意表示＞

警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負うことが想定される内容」です。
注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容」です。

＜禁止・強制表示＞

	製品の取扱いにおいて、「行ってはいけない内容」で禁止します。
	製品の取扱いにおいて、「必ず行って頂く内容」で強制します。

1. 弊社製品の保証内容について

・弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願いします。
・弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
・弊社製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載してありますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
・弊社製品の保証期間は納入後1年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任でその製品を修理・交換致します。
・保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
・ただし、次に該当する場合は保証の対象外と致します。
　(1)ご使用条件が弊社の定義する保証範囲を超えている場合。
　(2)施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定義する注意事項等※が守られていない場合。
　(3)不具合の原因が弊社製品以外の場合。
　(4)弊社以外による製品の改造・二次加工による場合。
　(5)部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
　(6)天災・災害等の弊社製品以外の原因による場合。
※　尚、弊社製品の不具合により誘発される損害については、保証の対象外と致します。
・この保証は弊社製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

2. 取扱い使用上の注意

警告

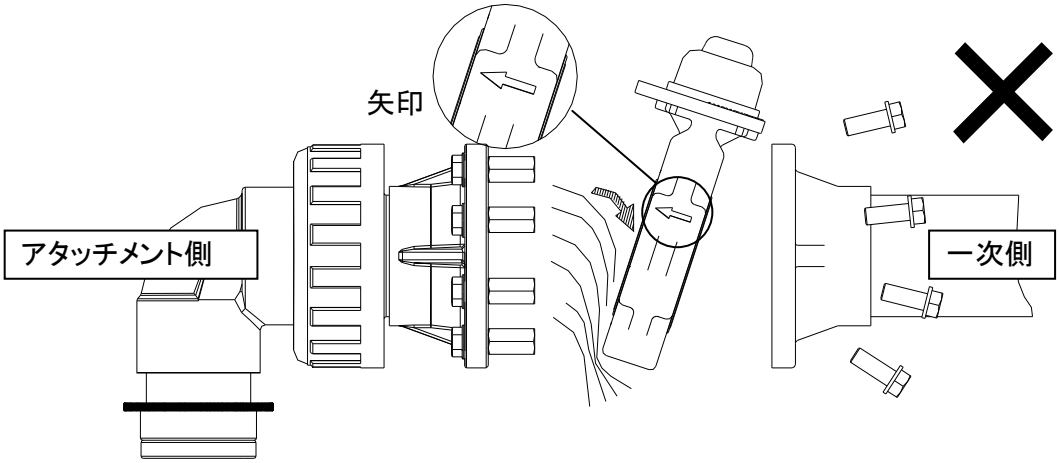
・当社樹脂製配管材料に陽圧の気体をご使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆する等周辺への安全対策を必ず施してご使用願います。尚、ご不明な点はお手数ですが弊社窓口へお問い合せください。配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合、水圧にて確認してください。止むを得ず気体にて試験を行う場合、最寄りの営業所へ事前にご相談ください。

注意

・バルブに乗ったり重量物を載せたりしないでください。(破損する恐れがあります)
・火気・高温な物体に接近させないでください。(変形・破損・火災の恐れがあります)
・使用温度及び使用圧力は許容範囲内でご使用ください。(最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります)
・保守点検が出来るスペースは十分確保してください。
・結晶性物質を含んだ流体では再結晶しない条件でご使用ください。
(バルブが正常に作動しなくなります)
・常時、水・粉じんなどが飛び散る場所及び直射日光のあたる場所は避けるか、又は全体を覆うカバー等を設けてください。(バルブが正常に作動しなくなります)
・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)
・バルブ設置後にバルブ内の流体が凍結しないようにご使用ください。
(バルブが破損する恐れがあります)
・パイプラインの施工をした直後等は、パイプの中に土砂やゴミ等が溜まっている場合があるので、初めて“通水”するときは、必ず、土砂やゴミ等を排泥弁等により十分に吐出してください。
・管内流速 1～2m/s を目安としてご使用ください。

●メンテナンス時の注意事項

・製品を配管から取り外す際やメンテナンスの際は、周辺及び作業者の防護を適切に行ってください。
・製品を配管から取り外す際は、完全に配管内の流体を取り除いてから実施してください。またその際は、必ずバルブの矢印の指している側（アタッチメント側）のボルトから外してください。（一次側(矢印の向きと反対側)のボルトを先に外すと、バルブがアタッチメント側配管からも外れて大変危険です。）



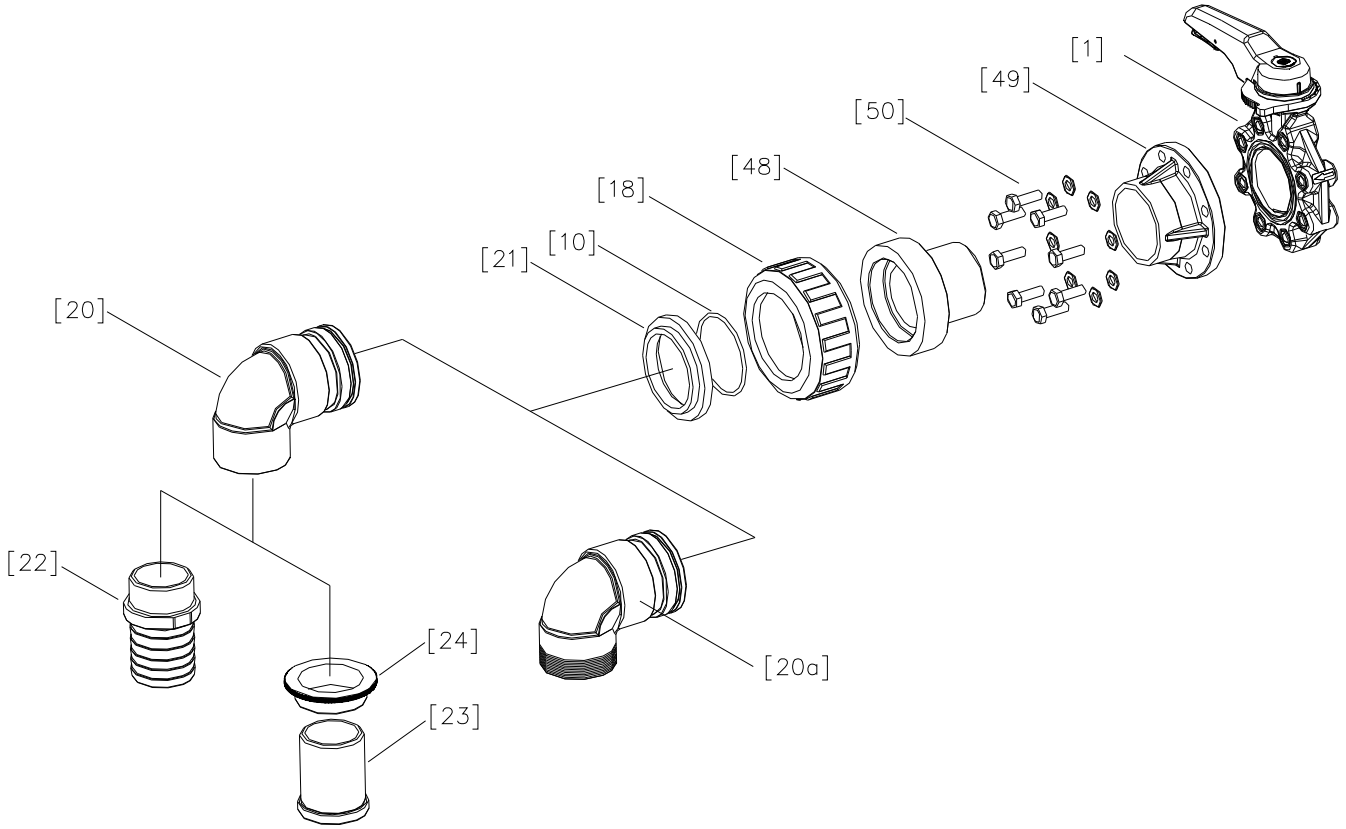
・アングルバタフライバルブはメンテナンス等で 1 次側を残したまま、アタッチメント側を取り外すことが可能なバルブです。ただし、バルブには方向性がありますので、1 次側は絶対に外さないでください。（誤って 1 次側を外した場合、1 次側/アタッチメント側の両方から流体が飛び出します。）
・アタッチメント側配管を取り外す際は、安全を考慮して 1 次側の流体圧力を落としてから実施してください。

3. 運搬・開梱・保管の注意

注意
・投げ出し・落下・打撃等による衝撃を与えないでください。
（損傷や破損の恐れがあります）
・鋭利な物体(ナイフ・手掛など)で引っかき・突き刺しなどをしないでください。
・ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。
・コールタール・クレオソート(木材用防腐材)・白あり駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。（膨潤により破損する恐れがあります）
・バルブを運搬する場合、ハンドル掛けはしないでください。
・配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避け、屋内(室温)で保管してください。又、高温になる場所での保管も避けてください。（ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管・取扱には十分ご注意ください）
・開梱後、製品に異常がないか、また仕様と合致しているかご確認ください。

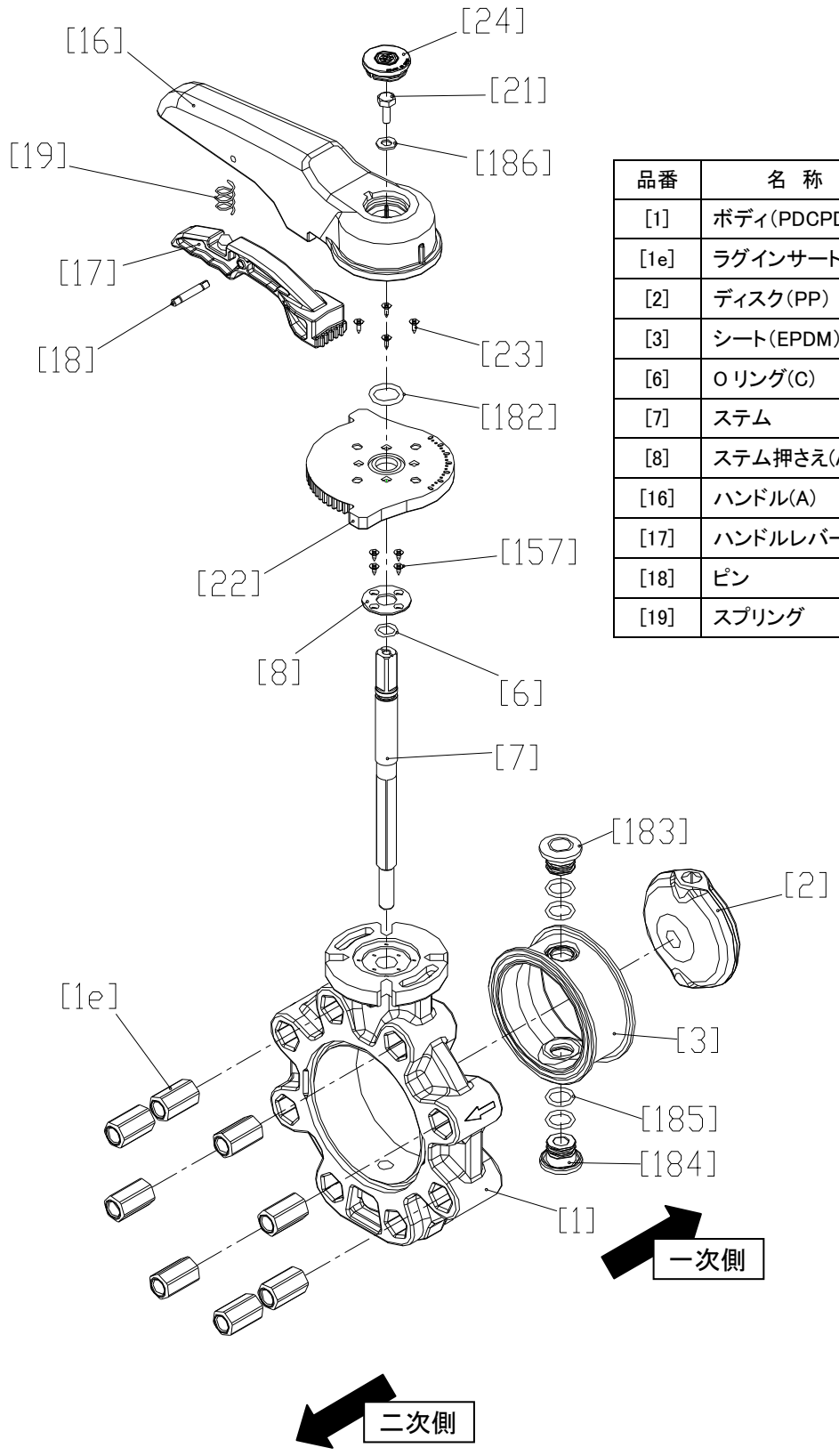
4. 各部品の名称

2)アングルバタフライバルブ(80、100mm) （図1）



No.	名　　称
[1]	ラグバタフライバルブ(PDCPD/PP/EPDM)
[10]	O リング(E)
[18]	キャップナット
[20]	エルボ(A) (U-PVC)　※口金・ホース受口に使用
[20a]	エルボ(A) (HI-PVC)　※外ねじ付エルボに使用
[21]	ストップリング(B)
[23]	口金(A)
[24]	口金(B)
[48]	特殊継手
[49]	TS フランジ
[50]	ボルト・ワッシャー

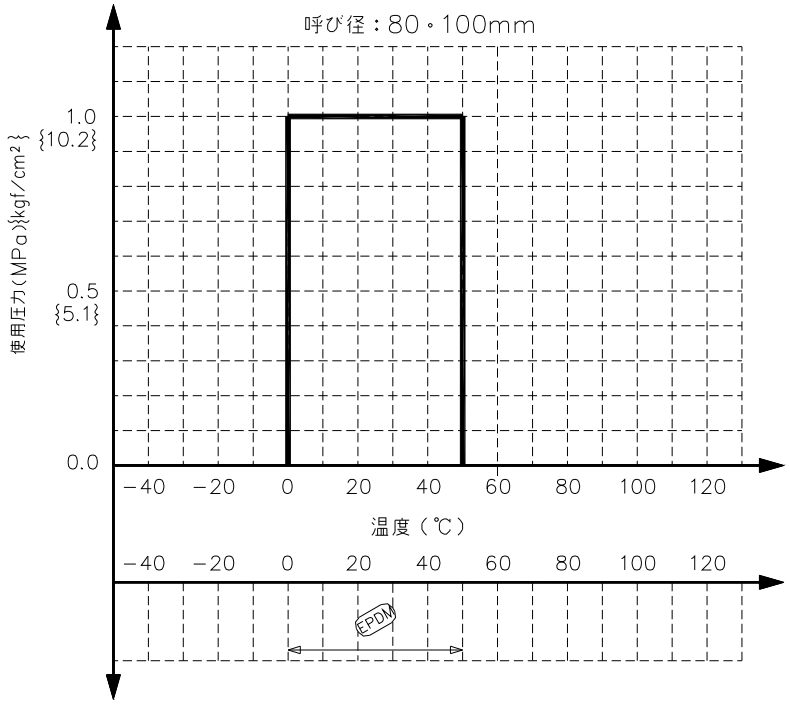
2)バタフライバルブ部(80、100mm）（図2）



品番	名　称	品番	名　称
[1]	ボディ(PDCPD)	[21]	ボルト(B)
[1e]	ラグインサート	[22]	ロッキングプレート
[2]	ディスク(PP)	[23]	止めねじ(B)
[3]	シート(EPDM)	[24]	キャップ(A)
[6]	O リング(C)	[157]	止めネジ(F)
[7]	ステム	[182]	O リング(H) （EPDM）
[8]	ステム押さえ(A)	[183]	シートブシュ(A) （PP）
[16]	ハンドル(A)	[184]	シートブシュ(B) （PP）
[17]	ハンドルレバー	[185]	O リング(I) （EPDM）
[18]	ピン	[186]	ゴム付ワッシャ
[19]	スプリング		

5. 使用圧力と温度の関係

アングルバタフライバルブ 手動



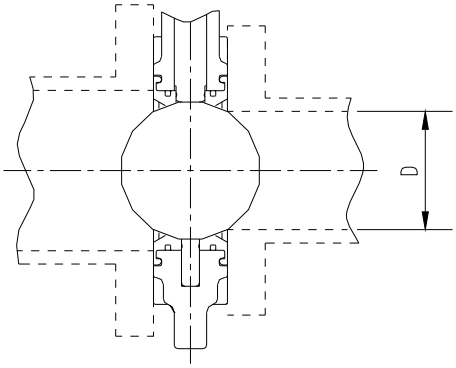
6. 取付方法

警告
・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）
・通水試験前は必ず接合部が確実に接続されていることをご確認ください。

注意
・U バンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎにご注意ください。(破損します)
・取付の際は配管及びバルブ等に引張り、圧縮、曲げ、衝撃等の無理な応力が
加わらないように設置してください。
・キャップナットを締めすぎないでください。(破損する恐れがあります)
・キャップナットを締める際はパイプレンチを使用しないでください。
（破損する恐れがあります）

・通水試験前は、必ずキャップナットが充分に締まっているか確認してください。
・軸芯ズレ・面間寸法に注意してキャップナットを締め付けてください。

（付属する AV TS フランジを使用しない場合の注意）
バルブと接続するフランジやパイプの肉厚が大きなものを使用する場合は、バルブディスクと接続部内面との接触を避けるために、接続部内面の端を面取りする必要があります。接続部の内径が下記数値以上であれば問題ありません。

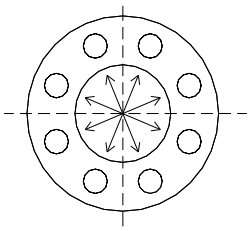


呼び径	内径 D
80mm	67mm
100mm	91mm

・接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締付けてください。
（漏れ破損する恐れがあります）

規定トルク値　　単位：N･m{kgf･cm}

呼び径(mm)	トルク値
80、100	30.0{306}



バルブの取付方法

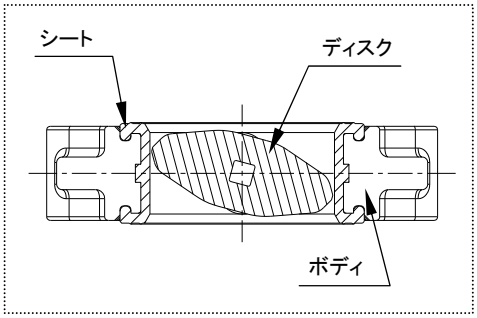
準備するもの
● トルクレンチ　● スパナ

バルブ呼び径	推奨ボルト寸法				
	呼び d	1 次側 L1	本数	2 次側 L2	本数
80mm	M16	45mm	8 本	40mm	8 本
100mm	M16	55mm	8 本	40mm	8 本

※AV TS フランジ 10K（フランジ厚み 22mm）を使用する場合

手　順

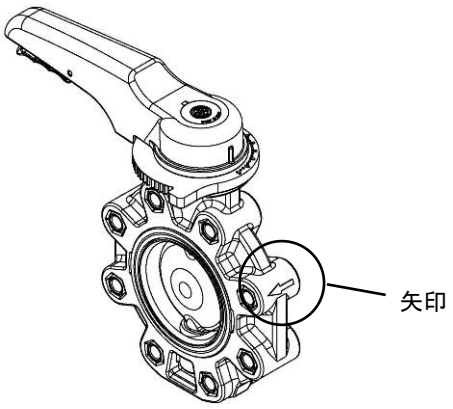
1）ハンドルでディスクを微開の状態にします。
※ディスクがシート面間よりはみ出さないようにしてください。
（ディスクが破損する恐れがあります）

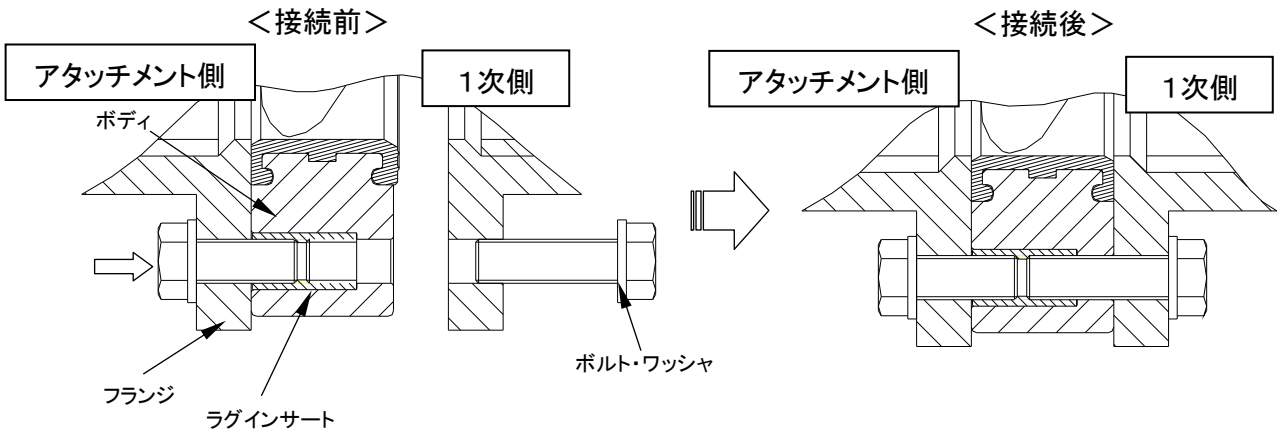


◇ 一次側配管との接続 ◇

2）一次フランジ側から連結用の通しボルト・ワッシャで手による仮のセットを行います。
3）徐々に規定トルク値まで対角線状にトルクレンチで締め付けます。締めすぎないでください。（破損する恐れがあります）

注意 ・接続方向を間違えないように注意してください。
（バルブが外れる恐れがあり、大変危険です）





7. 操作方法

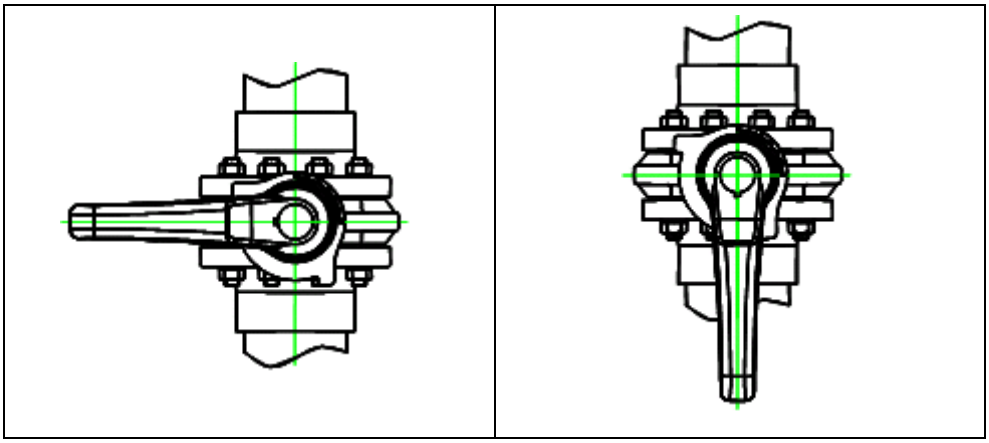
注意
・バルブを全閉、全開する際は、ハンドルを過度の力で必要以上に回さないでください。
（破損する恐れがあります）
・流体にゴミ等の異物が混入した状態でバルブを開閉しないでください。
・バルブ取付後においても砂等の異物がパイプラインに残る恐れがありますので、
配管内を洗浄した後、バルブの開閉をしてください。
・レバー操作は必ず手で行なってください。
（器具などを使用すると破損する恐れがあります）

レバー操作は必ず手動で行ってください。

○ 静かに回転させて開閉操作を行います。

○ レバー式は、レバーとディスクの向きが同一となっていますので、
全閉時は …… レバーの位置が通液方向と直角になります。
全開時は …… レバーの位置が通液方向と平行になります。

全閉状態　　全開状態



○ 操作力

呼び径	ステムトルク	レバーの操作力
80mm	20N･m	80N
100mm	30 N･m	120N

※ 上記値は参考値です。(標準状態での測定値であり、種々条件で異なります)

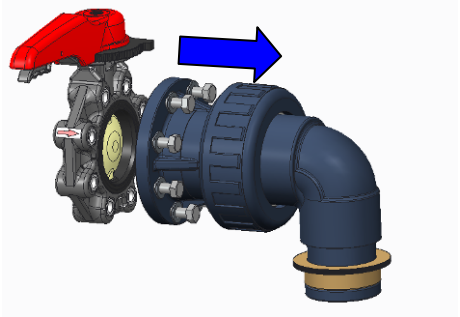
8. 部品交換のための分解方法

警告
・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）
・バルブの取替えや部品交換の際には、配管内の流体を完全に抜いてください。
又流体が抜けない場合は、流体の圧力をゼロにしてください。

注意
・キャップナットは締めすぎないでください。（破損する恐れがあります）
・キャップナットを締める際は、パイプレンチを使用しないでください。
（破損する恐れがあります）

準備するもの
- スパナ
- ベルトレンチ

●バタフライバルブ部とフランジ部の分解
＜分解＞
・六角ボルトをワッシャーと共に取り外すことで分解可能となります。
＜組立＞
・分解の逆の手順で組立ます。



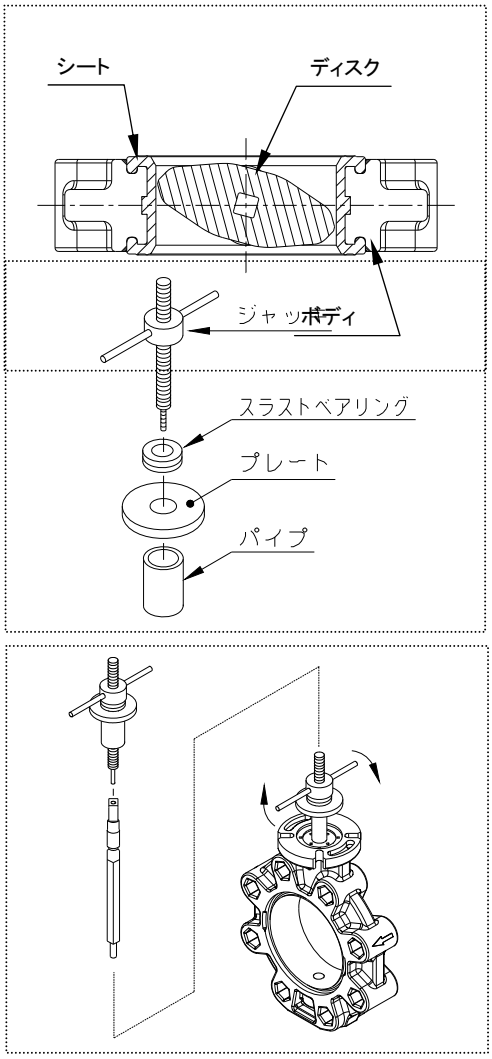
●アタッチメント分解
＜分解＞
・キャップナットを反時計方向へ緩め取りはずすことによって、アタッチメントの取替えが可能となります。
＜組立＞
・分解の逆の手順で組立ます。

●バタフライバルブ部の分解（4. 各部品の名称の図2参照）

警告
・流体圧力がかかった状態でも、ハンドル[16]の交換は可能ですが、ステム押さえは外さないでください。ステムが飛び出す恐れがあり、危険です。

準備するもの
- 保護手袋
- 保護眼鏡
- ソケットレンチ
- スパナ
- ジャッキ
- プレート
- プライヤ
- スラストベアリング
- シリコングリス
- マイナスドライバ
- プラスドライバ
- プラスチックハンマー

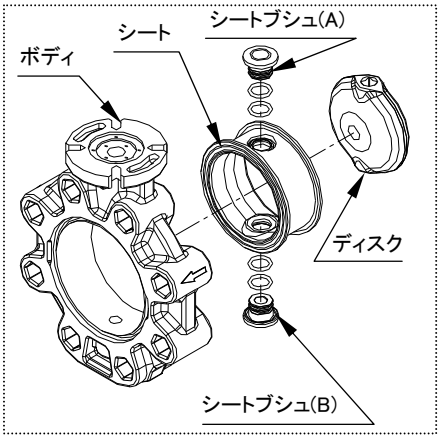
1) マイナスドライバでキャップ[24]を外し、ソケットレンチでボルト[21]を緩め、ゴム付ワッシャ[186]を取り外し、ハンドルレバー[17]を押さえながら上に引き抜いてハンドルを取り外します。ロッキングプレート[22]はプラスドライバで小ねじ[23](4 ヶ所)を緩めて、ステム押さえ[8]を取ります。
2) ステム[7]プライヤまたは手で抜きます。
3) ボディ[1]とシート[3]の間をマイナスドライバでめくり隙間をつくり、隙間部分にマイナスドライバ又は、プラスドライバを挿入し、シート[3]およびディスク[2]を押し出すように外します。
4) シート[3]からディスク[2]、シートブシュ(A)[183]、シートブシュ(B)[184]を取り外します。
5) O リング(C)[6]、O リング(I)[185]を取り外します。



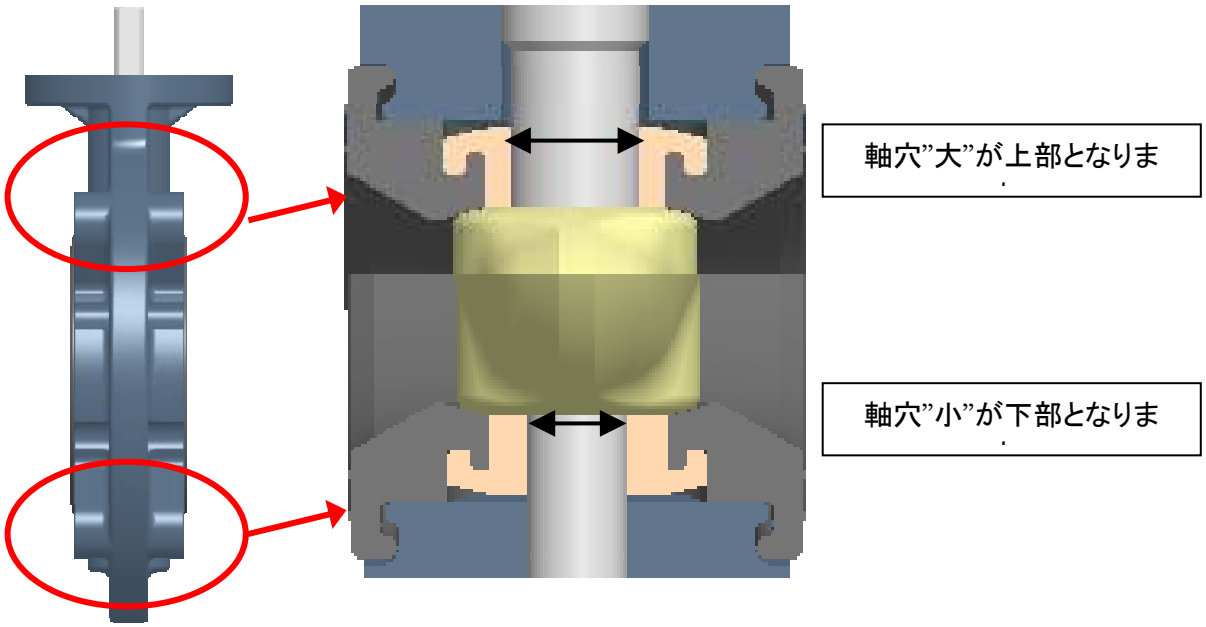
＜組立＞

手　順

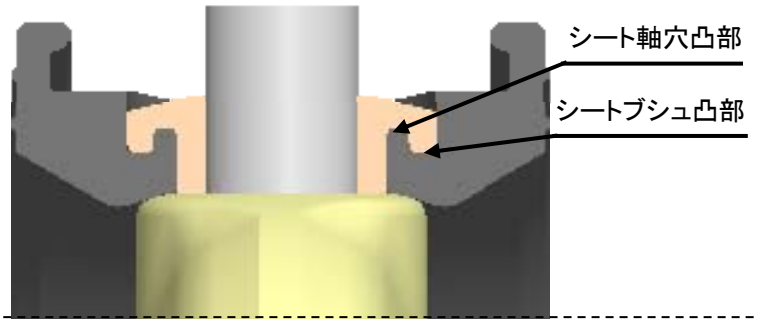
1) 組立てる前に、O リング(C)[6]、O リング(I)[185]にシリコングリスを塗布します。
2) ステム[7]にOリング(C)[6]を、シートブシュ(A)[183]、シートブシュ(B)[184]に O リング(I)[185]を装着してください。
3) シリコングリスをディスク[2]、シート[3](摺動部)に塗布してください。
4) シート[3]の内側にディスク[2]を装着し、外側にシートブシュ(A)[183]およびシートブシュ(B)[184]を装着してください。(装着したものを以下、シート・ディスクセットと称します。)
*シート[3]を楕円に変形すると、スムーズに装着できます。
5) シート・ディスクセットのディスク[2]を半開の状態にし、ボディ[1]のステム孔とシート・ディスクセットのステム孔を合致させ、シート[3]をボディ[1]の内側へ収めます。



注意 ・シート・ディスクセットのシートブシュ(A)[183]およびシートブシュ(B)[184]は、軸穴の大きさが異なりますのでご注意ください。シートブシュ(A)[183](軸穴”大”)が上部となります。上下逆に組立てると、ステム[7]は挿入することができません。



注意 ・ボディに挿入後、シート軸穴凸部とシートブシュ凸部が離脱していないことをご確認ください。

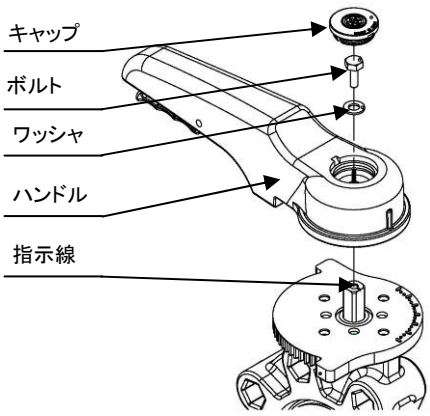


6) ステム[7]を挿入します。
7) ステム押さえ[8]は平らな側を下向きにし、ボディ[1]の溝にはめ、止めネジ(F)にて締め付けます。
8) レバーを取付けます。

注意 ・レバーとディスクの方向が平行になっていることを確認してください。

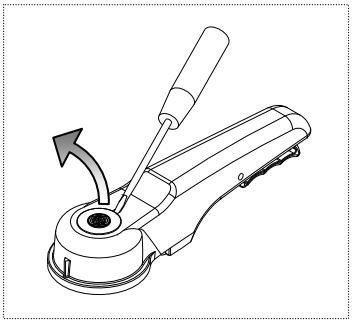
9) 組立が完了したら手動操作を行い、ディスク[2]がシート[3]に十分フィットするか確認してください。

10）ハンドルをステムに取付けます。ステム上部の指示線にハンドルの向きを合わせて下さい。
11）ソケットレンチを用いて、付属のボルト・ワッシャで、ハンドルをステム上部に固定します。
12）キャップの側面の凸部とハンドル側の凹部を合わせて、プラスチックハンマーにて軽く叩いてキャップをはめ込みます。



ソケットレンチ用ソケットのサイズ

バルブ　呼び径	80,100mm
ボルト　寸法	M6×15L
ソケット　呼び	10



注意　・キャップの取付け・取外しの際はキャップに無理な力を加えないで下さい。
（破損する恐れがあります）

9. 点検項目

注意　・定期的なメンテナンスを行なってください。（長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります）

○ 下記の項目にて点検を行なってください。

(1)	外観にキズ・ワレ・変形はないか
(2)	外部への漏れはないか
(3)	六角ボルトは緩んでないか
(4)	ハンドル操作はスムーズに行なえるか

10. 不具合の原因と処置方法

状態	原因	処置方法
全閉にしても流体が止まらない	シートのキズつき又は磨耗	シートの手直し又は交換
	ディスクのキズつき又は摩耗	ディスクの手直し又は交換
	異物の噛み込み	ⅰ)先ず 2～3 度バルブを開　閉して洗い流してみる。 ⅱ)それでも止水できない場合は解体して清掃する。
	連結ボルトの片締め又は締め過ぎ	バルブの再取り付け(8 頁参照)
外部漏れがある	O リングのキズつき又は磨耗	O リングの交換
	シートのめくれ又はキズつき	シートの交換(8 頁参照)
レバー開閉が重い	異物の付着	清掃
	変形(熱変形等)	部品交換
	連結ボルトの締め過ぎ	バルブの再取り付け(8 頁参照)
レバーが空回りする	ステムの破損	ステムの交換

11. 残材・廃材の処理方法

警告 ・廃棄される場合は、各自治体の指針に従い、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。
（燃やすと有毒ガスが発生します）

アングルバタフライバルブ

旭有機材工業株式会社

旭有機材ホームページ　http://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、製品改良の為、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。　2013.04